

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-311929

(43)Date of publication of application : 22.11.1993

(51)Int.Cl.

E05B 49/00  
B65D 91/00  
H04M 11/00

(21)Application number : 04-100194

(71)Applicant : CLEANUP CORP

(22)Date of filing : 27.03.1992

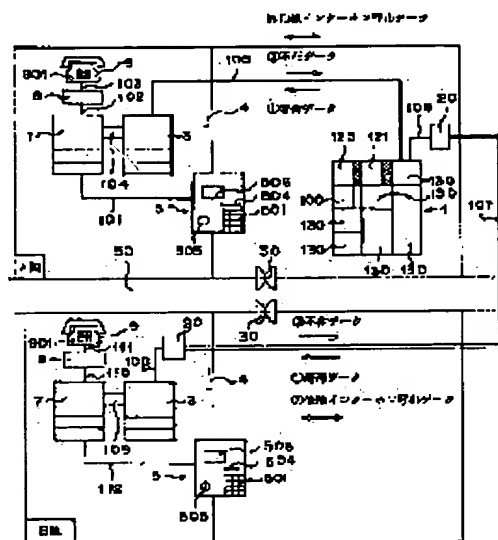
(72)Inventor : WATABE HIDETO

## (54) AUTOMATIC CONTROL LOCKER SYSTEM OF BAGGAGE, ETC.

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve the efficiency of physical distribution by installing a device capable of selectively calling separate dwelling of a plurality of multiple dwelling houses and a locker controller, in which delivery baggage is housed.

**CONSTITUTION:** An automatic control locker system is composed of entrance units 5, 5 mounted to house A and house B respectively and one baggage automatic control locker device 1. A house symbol and a dwelling number are input through an interphone controller 7 and an interphone 9 is brought into a callable state. A baggage control locker device 1 is formed by an operating section 100, dwelling panels 120, 121, locker boxes 130, etc., while house symbols and dwelling numbers are input, and the locker device 1 can be accessible through a connecting cable 105 and a telephone line 107. A deliveryman communicates with a specified resident through the interphone 9, and baggage is delivered by the instruction of delivery and receipt to a resident house or a locker-box number. When there is no resident in the dwelling, a rote on which the number of the locker box in which baggage is housed or carrying-back, etc., are written is left.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-311929

(43)公開日 平成5年(1993)11月22日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 5 B 49/00	B	2118-2E		
B 6 5 D 91/00		7031-3E		
H 0 4 M 11/00	3 0 3	8627-5K		

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平4-100194

(22)出願日 平成4年(1992)3月27日

(71)出願人 000104973

クリナップ株式会社

東京都荒川区西日暮里 6 丁目22番22号

(72)発明者 渡部 秀人

東京都荒川区西日暮里 6 丁目22番22号 ク

リナップ株式会社内

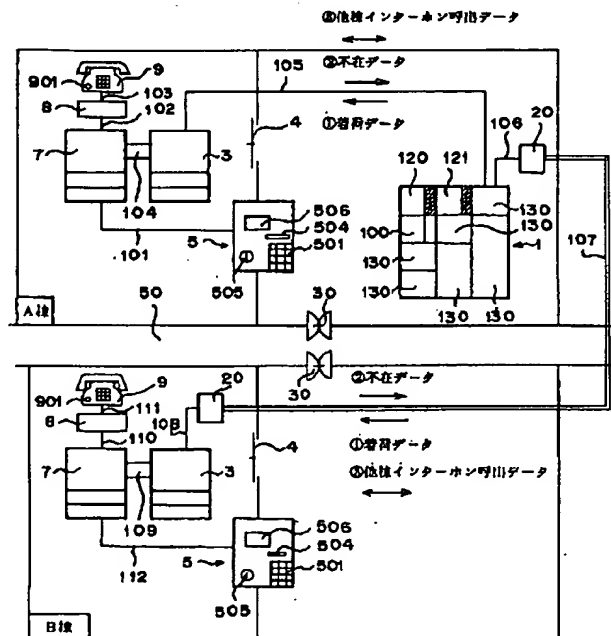
(74)代理人 弁理士 狩野 彰

(54)【発明の名称】 荷物等自動管理ロッカーシステム

(57)【要約】

【目的】 荷物等自動管理ロッカー装置の設置を効率的にし、コストの低減、稼働率の向上、運搬、物流の効率化を図ることが目的である。

【構成】 複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンをも選択的に呼出し通話できる集合玄関機と、棟記号および住居番号を入力することができ、棟数より少ない荷物等自動管理ロッカー装置とを備えることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンをも選択的に呼出し通話することができる集合玄関機と、棟記号および住居番号を入力することができ、棟数より少ない台数の荷物等自動管理ロッカー装置とを備えることを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項2】 複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンを選択的に呼出し通話することができる集合玄関機と、集合玄関機により選択された棟記号と住居番号に対応する住居内のインターホンに呼出し音を鳴らすとともに、設定回数の呼出し音に対し居住人が出ない場合、荷物等自動管理ロッカー装置に当該棟記号と当該住居番号を送出することができるインターホン制御機と、集合玄関機からの呼出しにより断続的に呼出し音を鳴らすとともに、お届け荷物受け取り指示信号を送出できる、複数の棟にわたる集合住宅の住居内のインターホンと、棟記号と住居番号を入力することができ、棟数より少ない台数の荷物等自動管理ロッカー装置と、を備え、設定回数の呼出し音に対し居住人がインターホンに出ない場合、お届け荷物の保管に用いる荷物等自動管理ロッカー装置を選択し、インターホン制御機から自動的に当該棟記号と当該住居番号を荷物等自動管理ロッカー装置に送出し、荷物等自動管理ロッカー装置が、お届け荷物を保管するロッカー・ボックスを自動的に選択し、一方、呼出し音に対し居住人がインターホンに出たが、お届け荷物受け取り指示信号をインターホンから選択して送出した場合、保管に用いる荷物等自動管理ロッカー装置を選択し、荷物等自動管理ロッカー装置が、お届け荷物を保管するロッカー・ボックスを自動的に選択する荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載された荷物等自動管理ロッカーシステムにおいて、当該複数の棟にわたる集合住宅の居住人の歩行交通量の最も密な地点に近い棟の共有区域に荷物等自動管理ロッカー装置を設置することを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項4】 請求項1または請求項2に記載された荷物等自動管理ロッカーシステムにおいて、荷物配達人が自動車を出し入れするのに便利であり、かつ、自動車を一時駐車するのに便利な地点から最も近い棟の共有区域に荷物等自動管理ロッカー装置を設置することを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、集合住宅の複数の棟にわたる、お届け荷物の配達を、効率的かつ正確に行うこ

とができる荷物等自動管理ロッカーシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 荷物の受渡し用の複数の共用のロッカー・ボックスを備え、居住人が不在等の時でも、宅配荷物などのお届け、保管が無人でもって行える荷物等自動管理ロッカー装置が知られている。すなわち、荷物等自動管理ロッカー装置が指定し、電気錠を自動的に解錠した空のロッカー・ボックスの扉を配達業者が開き、そのロッカー・ボックスの中に荷物を置き、扉を閉じると自動的に電気錠が施錠されるものであって、無人でもって、荷物などのお届け、保管が行えるものである。その後、居住人は自分宛に届けられた荷物の有無や保管されているロッカーの番号を知らされ、所定の居住人確認手続きを経て、その荷物を受け取るものである。

【0003】 また、集合住宅の棟が複数配置された、大規模の団地など居住区域が知られている。棟の配置の様子は図11のように、同一の建造物の一部分をA棟、B棟と称する場合もあり、図12のように、複数の建造物A棟、B棟が公道、私道、広場、緑地、公園などを挟んで別々に配置されている場合もある。これらの集合住宅の複数の棟は、所有者あるいは管理者が同一であり、同一あるいは近隣の敷地に立てられているものである。さらに、各々の棟の間で住居番号が、例えば、A棟201号、A棟510号、B棟201号、C棟201号、C棟510号のように重複しているものである。このような複数の棟にわたる集合住宅を、本明細書において、『多棟集合住宅』ということとする。

【0004】 多棟集合住宅においては、従来、各棟が1台ずつ別々に荷物等自動管理ロッカー装置1を設置して、各棟別々に独立した荷物等自動管理ロッカーシステムを構成していた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記の従来の荷物等自動管理ロッカーシステムには、次のような問題点がある。

(1) 荷物等自動管理ロッカー装置の個数が多いため、装置購入コスト、設置コスト、管理コスト、あるいは装置レンタル・コストが高額になる。すなわち、コストが高くつくという問題点がある。

(2) 多棟集合住宅であっても住居数が比較的少ない場合には、荷物等自動管理ロッカー装置のロッカー・ボックスの合計数が多すぎることとなり、未利用のロッカー・ボックスが多くなる。すなわち、荷物等自動管理ロッカー装置の稼働率が低くなり、コスト・パフォーマンスが悪化するという問題点がある。

(3) 各棟の住居数が比較的少ないが、Sサイズ、Mサイズ、Lサイズ、LLサイズなど多種類のロッカー・ボックスを利用したい場合、各棟に多種類のロッカー・ボックスを設置したのではロッカー・ボックスの稼働率が良くないという問題点がある。

(4) 荷物配達人は、お届け荷物を荷物等自動管理ロッカー装置に保管、収納するために、毎回、各棟に立ち寄らねばならず、物流が経済的ではないという問題点がある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記の問題点は、請求項1に記載の第1の発明、すなわち、複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンをも選択的に呼出し通話することができる集合玄関機と、棟記号および住居番号を入力することができ、棟数より少ない台数の荷物等自動管理ロッカー装置とを備えることを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステムによって、解決される。

【0007】 また、上記の問題点は、請求項2に記載の第2の発明、すなわち、複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンを選択的に呼出し通話することができる集合玄関機と、集合玄関機により選択された棟記号と住居番号に対応する住居内のインターホンに呼出し音を鳴らすとともに、設定回数の呼出し音に対し居住人が出ない場合、荷物等自動管理ロッカー装置に当該棟記号と当該住居番号を送出することができるインターホン制御機と、集合玄関機からの呼出しにより断続的に呼出し音を鳴らすとともに、お届け荷物受け取り指示信号を送出できる、複数の棟にわたる集合住宅の住居内のインターホンと、棟記号と住居番号を入力することができ、棟数より少ない台数の荷物等自動管理ロッカー装置と、を備え、設定回数の呼出し音に対し居住人がインターホンに出ない場合、お届け荷物の保管に用いる荷物等自動管理ロッカー装置を選択し、インターホン制御機から自動的に当該棟記号と当該住居番号を荷物等自動管理ロッカー装置に送出し、荷物等自動管理ロッカー装置が、お届け荷物を保管するロッカー・ボックスを自動的に選択し、一方、呼出し音に対し居住人がインターホンに出たが、お届け荷物受け取り指示信号をインターホンから選択して送出した場合、保管に用いる荷物等自動管理ロッカー装置を選択し、荷物等自動管理ロッカー装置が、お届け荷物を保管するロッカー・ボックスを自動的に選択する荷物等自動管理ロッカーシステムによっても、解決される。

【0008】 第1の発明および第2の発明の好ましい実施態様においては、当該複数の棟にわたる集合住宅の居住人の歩行交通量の最も密な地点に近い棟の共有区域に荷物等自動管理ロッカー装置を設置することを特徴とする。

【0009】 さらに、第1の発明および第2の発明の他の実施態様においては、荷物配達人が自動車を出し入れするのに便利であり、かつ、自動車を一時駐車するのに便利な地点から最も近い棟の共有区域に荷物等自動管理

ロッカー装置を設置することを特徴とする。

【0010】

【作用】 集合玄関機から棟記号および住居番号を入力すると、その集合玄関機のある棟の住居内のインターホンを呼出し通話できるのみならず、他棟の住居内のインターホンを呼出し通話することもできる。また、荷物等自動管理ロッカー装置からも棟記号および住居番号を入力でき、荷物配達人は他棟の住居宛てのお届け荷物をロッカー・ボックス内に収納することができ、その後、他棟の居住人も自分宛てのお届け荷物を受け取ることができる。

【0011】 配達業者は、集合玄関機からお届け荷物の配達先の棟記号および住居番号を入力して当該住居内のインターホンを呼び出す。すると、当該インターホンから呼出し音が断続的に鳴る。居住人が在宅のときには、インターホンに出て配達業者と通話し、多くの場合、居住人が直接お届け荷物を受け取るのであるが、在宅であっても、料理中など長時間手が離せず直接お届け荷物を受け取れない場合には、インターホンに出た後、インターホンの所定ボタンを押すなどの操作をして、お届け荷物受取り指示信号を送出し、配達人に荷物等自動管理ロッカー装置の中にお届け荷物を収納するように指示する。次に、荷物等自動管理ロッカー装置は、保管すべきロッカー・ボックスを荷物等自動管理ロッカー装置の空のロッカー・ボックスのうちから選び、そのロッカー・ボックスの位置、番号を配達業者に案内する。

【0012】 一方、居住人が不在のときは、当然にインターホンに回答できない。しかし、長時間インターホンから呼出し音を鳴らすのも問題なので、所定回数の呼出し音に回答がない場合は、居住人が不在であるとみなし、自動的にインターホン制御機から荷物等自動管理ロッカー装置へ当該住居番号を送出して、配達業者にも荷物等自動管理ロッカー装置にお届け荷物を収納するように自動的に指示する。次に、荷物等自動管理ロッカー装置は、保管すべきロッカー・ボックスを荷物等自動管理ロッカー装置の空のロッカー・ボックスのうちから選び、そのロッカー・ボックスの位置、番号を配達業者に案内する。

【0013】

【実施例】 以下、本発明の荷物等自動管理ロッカーシステムの実施例について、添付図面を参照して、説明する。

【0014】 図1は、棟記号および住居番号を入力する手段501の1実施例を示す。数字等の入力キーは、ボタン電話と同様の配列となっているが、「1」のキーは「a」入力キーを兼ねており、同様に、「2」と「b」、「3」と「c」、「4」と「d」、「5」と「e」、「6」と「f」、「7」と「g」、「8」と「h」、「9」と「i」、「\*」と「j」、「0」と「k」、「#」と「l」とが兼用されている。

【0015】次に、図1に示す棟記号および住居番号を入力する手段を用いて、棟記号および住居番号を入力する手順について、図2および図3を用いて説明する。

【ステップ1-1】荷物配達人は、開始ボタンを押す。

【ステップ1-2】すると、液晶ディスプレイなどの表示装置に、図2の表示1-1のような操作案内が表示される。お届けの場合には、荷物配達人はa/1のキーを押す。このとき、コンピュータ・プログラムにより、自動的に、数字が有効となり、「1」が入力されたとみなされる。

【ステップ1-3】次に、表示装置に、図2の表示1-2のような案内が表示される。a棟を選択する場合、荷物配達人はa/1のキーを押す。このとき、コンピュータ・プログラムにより、自動的に、アルファベットが有効となり、「a」が入力されたとみなされる。

【ステップ1-4】続いて、表示装置に、図2の表示1-3のような操作案内が表示される。例えば、a棟の101号室を選ぶ場合には、荷物配達人は、順番に、a/1のキー、k/0のキー、a/1のキーを押す。このとき、コンピュータ・プログラムにより、自動的に、数字が有効となり、「101」が入力されたとみなされる。

【ステップ1-5】その後、表示装置に、図2の表示1-4のような操作案内が表示される。正しいと確認する場合には、荷物配達人は1/#のキーを押す。このとき、コンピュータ・プログラムにより、「#」が入力されたとみなされる。そして、次の【ステップ1-6】へと進む(図3のY参照)。一方、棟記号、住居番号を間違えて入力したことに気づき取り消す場合には、荷物配達人は1/#のキー以外のキーを押す(図3のNおよびb参照)。すると、【ステップ1-3】へと戻り(図2のb参照)、棟記号、住居番号を入力し直す。この操作案内はディスプレイに表示してもよい。

【ステップ1-6】お届け荷物を収納するための空きのロッカー・ボックスを、荷物等自動管理ロッカー装置は、自動的に調べ選択する。そして、選択したロッカー・ボックスの番号あるいは位置を、荷物配達人に知らせる。

【ステップ1-7】荷物配達人は、【ステップ1-6】で知らされたロッカー・ボックスの扉を開け、その中にお届け荷物を収納し、扉を閉じる。すると、荷物等自動管理ロッカー装置は、センサーによって自動的に荷物入庫を確認し、そのロッカー・ボックスの電気錠を施錠する。

【ステップ1-8】最後に、荷物配達人は受領証を荷物等自動管理ロッカー装置の伝票挿入口に差し入れる。すると、日時等が表示された受領印がその受領証に押され、一連の手順が終了する。

【0016】図4は、棟記号および住居番号を入力する手段501の別の実施例を示す。入力キーは、ボタン電話とまったく同様の配列となっている。

【0017】次に、図4に示す棟記号および住居番号を入力する手段を用いて、棟記号および住居番号を入力する手順について、図5および図6を用いて説明する。

【ステップ2-1】荷物配達人は、開始ボタンを押す。

【ステップ2-2】すると、液晶ディスプレイなどの表示装置に、図5の表示2-1のような操作案内が表示される。お届けの場合には、荷物配達人は1のキーを押す。

【ステップ2-3】次に、表示装置に、図5の表示2-2のような案内が表示される。a棟を選択する場合、荷物配達人は1のキーを押す。

【ステップ2-4】続いて、表示装置に、図5の表示2-3のような操作案内が表示される。例えば、a棟の101号室を選ぶ場合には、荷物配達人は、順番に、1のキー、0のキー、1のキーを押す。

【ステップ2-5】その後、表示装置に、図5の表示2-4のような操作案内が表示される。正しいと確認する場合には、荷物配達人は#のキーを押す。そして、次の

【ステップ2-6】へと進む(図6のY参照)。一方、棟記号、住居番号を間違えて入力したことに気づき取り消す場合には、荷物配達人は#のキー以外のキーを押す(図6のNおよびb参照)。すると、【ステップ2-3】へと戻り、棟記号、住居番号を入力し直す(図5のb参照)。

【ステップ2-6】お届け荷物を収納するための空きのロッカー・ボックスを、荷物等自動管理ロッカー装置は、自動的に調べ選択する。そして、選択したロッカー・ボックスの番号あるいは位置を、荷物配達人に知らせる。

【ステップ2-7】荷物配達人は、【ステップ2-6】で知らされたロッカー・ボックスの扉を開け、その中にお届け荷物を収納し、扉を閉じる。すると、荷物等自動管理ロッカー装置は、センサーによって自動的に荷物入庫を確認し、そのロッカー・ボックスの電気錠を施錠する。

【ステップ2-8】最後に、荷物配達人は受領証を荷物等自動管理ロッカー装置の伝票挿入口に差し入れる。すると、日時等が表示された受領印がその受領証に押され、一連の手順が終了する。

【0018】次に、集合玄関機を用いて他棟の居室内のインターホン呼び出すシステムの実施例について説明する。図7は、実施例の荷物等自動管理ロッカーシステムの概略図である。A棟の集合玄関機5には、テンキー501、カードリーダー504、キーセンサー505、ディスプレイ506、マイクロホン、スピーカーが組み込まれており、これらを用いて荷物配達人は、A棟のみならずB棟の集合住宅の住居内のインターホン9を選択的に呼出し居住人と通話することができる。A棟の集合玄関機5はA棟のインターホン制御機7と接続されている(配線101)。A棟のインターホン制御機7は住居

アダプタ8を介してA棟の住居内のインターホン9と接続されている(配線102、103)。A棟のインターホン制御機7は、A棟のI/F機3を介して、A棟の荷物等自動管理ロッカー装置1にも接続されている(配線104、105)。A棟の荷物等自動管理ロッカー装置1は、A棟のモデム20にも接続されている(配線106)。

【0019】そして、A棟のモデム20とB棟のモデム20との間は、一般電話回線などの公衆回線や光ファイバー・ケーブルなどを含む専用回線(配線107)によって、公道などを跨いで接続されているが、他の実施例としては、無線、マイクロ波などによって接続してもよい。B棟のモデム20は、B棟のI/F機3を介して、B棟のインターホン制御機7と接続されている(配線108、109)。B棟のインターホン制御機7は、さらに、一方は、B棟の住居アダプタ8を介してB棟の住居内のインターホン9と接続され(配線110、111)。

1)、他方は、B棟の集合玄関機5と接続されている(配線112)。この実施例においては、B棟には荷物等自動管理ロッカー装置がないことに注意していただきたい。すなわち、本発明では、B棟に荷物等自動管理ロッカー装置を省略することができ、荷物等自動管理ロッカー装置の個数を少なくできコスト低減でき、荷物等自動管理ロッカー装置の稼働率を高くでき、さらに、荷物配達人の物流、配達の効率を高めることができるのである。そして、A棟の集合玄関機5から送出された、呼出しのための棟記号および住居番号に対応するインターホン9を、インターホン制御機7は選択して断続的な呼出し音を鳴らす。もちろん、A棟の集合玄関機5と当該インターホン9との通話路のON/OFFもインターホン制御機7が制御する。集合住宅の住居内のインターホン9には、居住人がお届け荷物受取りを選択するための専用のスイッチ901あるいは特定コードを入力するためのテンキーが組み込まれているのが好ましい。居住人がお届け荷物受取りを選択した場合、あるいは、所定回数の呼出し音に回答がなく不在とみなされた場合、インターホン制御機7は荷物等自動管理ロッカー装置1及び集合玄関機5に、それぞれ、お届け荷物受け取り指示信号及び住居番号を送出する。集合玄関機5には、さらに、荷物配達人に「\*\*\*号室の居住人は不在です。お届け荷物は荷物等自動管理ロッカー装置に入れて下さい。」などと画像、文字表示するためのディスプレイ506を組み込んでいるのが望ましい。もちろん、合成音声をスピーカから流して音声表示案内することもできる。そして、荷物等自動管理ロッカー装置1には、住居番号などを入力するための例えばテンキーが組み込まれている。特定荷物配達人にIDカードを貸与している場合には、カードリーダーも組み込まれている。テンキーおよびカードリーダーは操作部100に組み込まれている。また、荷物等自動管理ロッカー装置1には、数種類の大

きさのロッカー・ボックス130、A棟の住居表示パネル120、B棟の住居表示パネル121もあり、A棟の住人およびB棟の住人にも着荷案内がされる。

【0020】上記のような構成のシステムであるから、次のような操作及び作動が可能である。図8、図9、図10はフローチャートである。

【0021】(A) 荷物配達人が集合玄関機で居住人を呼び出さないときは、図8の判定1のN以下に示すとおりである。

(A1) 荷物配達人が直接に荷物等自動管理ロッカー装置を操作する。

(A2) 例えば荷物等自動管理ロッカー装置のスピーカから合成音声で「集合玄関機から居住人を呼び出した後でなければ、お届け荷物はロッカーに収納できません。」などと音声表示する。もちろん、荷物等自動管理ロッカー装置のディスプレイに画像、文字表示しても良い。

【0022】他の実施例として、荷物配達人が集合玄関機で居住人を呼び出さないで直接荷物等自動管理ロッカー装置を操作したときであっても、居住人が不在であれば、お届け荷物を荷物等自動管理ロッカー装置に収納できるシステムとすることもできる。

【0023】(B) 荷物配達人が集合玄関機で居住人を呼び出すときは、前半部分の操作及び作動は、図8の判定1のY以下に示すとおりである。

(B1) 荷物配達人は集合玄関機で居住人を呼び出す。

(B2) 呼出し音カウンタを初期化する( $N=0$ )。

(B3) 呼出し音カウンタを1増やし( $N=N+1$ )、呼出し音を1回鳴らす。なお、本実施例では、初期化及びカウンタは、インターホン制御機が行っている。

(B4) 住宅内のインターホンに回答がなければ、図8の判定2のN以下へ、すなわち、下記の(B5)へ進む、他方、回答があれば、図8の判定2のY以下へ、すなわち、図9のフローチャートへ、進む。

(B5) 図8の判定3で呼出し音カウンタの値が設定回数に達したか否かを判断する。呼出し音はON、OFFが繰り返して鳴るものであるが、外から電話、かかった際の呼出し音と違った鳴り方(例えば、ブルルルとブルブル)にするのが望ましい。また、呼出し音の設定回数、すなわち、ONの回数は、各住居で3回から10回までの範囲で簡単に変更できるようにしても良い。呼出し音カウンタの値が設定回数未満であれば、上記の(B3)に戻り、他方、設定回数に達すると、居住人は不在であるとみなし、図10のフローチャートへ進む。

【0024】(C) 図8の判定2でYの場合、すなわち、住宅内のインターホンに回答があった場合のフローチャートは図9に示すとおりである。なお、フローチャートには示していないが、応答前にインターホン制御機はインターホン受話器がオンフック状態か否かを検出す

る。インターホン受話器がフックから外れた状態であれば、お話し中の信号が出る。

(C1) 通話路をONにし、荷物配達人と居住人が対話する。荷物配達人は、例えば、「お届け荷物の配達です。」と伝える。

(C2) 居住人は、お届け荷物の配達を知って、直接受け取れるのであれば、『お届け荷物受取り指示信号』を送出することなく、図9の判定4のN以下へ、すなわち、下記の(C3)へ進み、一方、料理で火を使用中であったりして手が離せず直接受け取れない場合には、居住人は、インターホンの所定のスイッチを押すなり、あるいは、インターホンのプッシュボタンで所定の番号コードを入力して、『お届け荷物受取り指示信号』を送出し、図9の判定4のY以下へ、すなわち、下記の(C5)へ進む。

(C3) 通話路をOFFにする。

(C4) 居住人と荷物配達人が直接会って、お届け荷物の受渡しをするとともに、受領書に認め印を押したり、あるいはサインをして、一連の処理が終了する。

(C5) 一方、上記(C2)で『お届け荷物受取り指示信号』があった場合は、通話路がOFFとなり、図10のフローチャートの(D1)へ進む。

【0025】(D) 荷物等自動管理ロッカー装置へのお届け荷物の収納についての一連の処理であり、そのフローチャートは図10に示されている。

(D1) 当該住居番号を含む不在データをインターホン制御機から集合玄関機へ送出する。この処理は、上記の(B5)で居住人が不在であるとみなされた場合、または、上記の(C5)で居住人が選択して『お届け荷物受取り指示信号』を送出した場合にのみ行われる。本発明では、このように荷物等自動管理ロッカー装置へのお届け荷物の収納に関して条件を厳しくしているため、居住人が在宅か不在かが正確に確認でき、居住人は迅速かつ便利にお届け荷物を受け取ることができ、かつ、荷物等自動管理ロッカー装置のロッカー・ボックスを不必要に長時間占有することなくなり、さらに、荷物配達人にとっては、お届け荷物を持ち返ることがなくなり効率的な配達が可能になるという顕著な効果がある。

(D2) 集合玄関機に組み込まれたディスプレイあるいはスピーカーから「荷物等自動管理ロッカー装置へお届け荷物を収納して下さい。」などと画像、文字、または音声で表示し、集合玄関機の所に居る荷物配達人に案内をする。

(D3) 当該住居番号を含む不在データをインターホン制御機からI/Fを介して荷物等自動管理ロッカー装置へ送出する。

(D4) 荷物配達人が荷物等自動管理ロッカー装置に組み込まれたテンキーなどから改めて一定時間内に住居番号を入力したか否かを判定する。一定時間内とした理由は、ある住居番号について長時間荷物等自動管理ロッカ

ー装置へお届けの状態にしておくと、その後、同一住居へ別の荷物配達人が来た場合、不在であろうと在室であろうとお届け荷物を入庫されてしまい不都合となるからである。別の実施例としては、住居番号を入力する替わりにお届けボタンを押すように変更することもできる。荷物配達人がお届け荷物を収納する意思があるかを確認するため及び第三者によるいたずらを防止するためである。住居番号が一致すると判定されると、荷物等自動管理ロッカー装置は、空のロッカー・ボックスのうちから当該お届け荷物を収納すべきロッカー・ボックスを選択し、その電気錠を解錠し、そのロッカー・ボックスの位置、番号を荷物配達人に案内する。例えば、ロッカー・ボックスに組み込んだ表示ランプを点滅させたり、あるいは、ディスプレイに表示して案内する。空のロッカー・ボックスの大きさがLサイズ、Mサイズ、Sサイズなどと複数ある場合には、荷物配達人にお届け荷物の大きさを入力するようにさらに指示する。

(D5) 荷物配達人は、当該ロッカー・ボックスの扉を手で開け、中にお届け荷物を置き、扉を閉じる。

(D6) すると、当該ロッカー・ボックスの中に組み込まれた重量センサーなどによって、荷物の収納を検知し確認すると、電気錠を施錠し、預かり証などを発行し、着荷データをCPUなどへ送出する。これをもって、荷物等自動管理ロッカー装置へのお届け荷物の収納についての一連の処理が終了する。

【0026】お届け荷物が収納されると、お届け先の棟記号および住居番号の着荷案内を次のように行う。第1の着荷案内として、荷物等自動管理ロッカー装置に着荷表示パネルを設け、お届け先の棟記号と住居番号を表示する方法がある。A棟用の着荷表示パネルとB棟用の着荷表示パネルとを別々に設けて表示すると見間違いが起これにくく、好ましい。第2の着荷案内として、お届け先の住居内の表示灯を点灯する方法がある。お届け先の住居がA棟にあれば、荷物等自動管理ロッカー装置からA棟のI/F、インターホン制御機、住居アダプタを介して、お届け先の住居内の表示灯を点灯する。他方、お届け先の住居がB棟にあれば、荷物等自動管理ロッカー装置からA棟のモデム、B棟のモデム、B棟のI/F、インターホン制御機、住居アダプタを介して、お届け先の住居内の表示灯を点灯する。第3の着荷案内として、居住人の帰宅時に集合玄関機のディスプレイに着荷案内を表示する方法がある。居住人が帰ってきてオートロック・ドアを開けるために、集合玄関機に暗証番号を入力したり、IDカードを挿入したり、逆マスター・キーを挿入する。居住人の本人確認処理に伴い、その居住人の住居の棟記号データおよび住居番号データとともにその住居宛てのお届け荷物の個数データも得られるので、その住居宛てのお届け荷物の個数を集合玄関機のディスプレイに表示するものである。

【0027】



【発明の効果】本発明は、上記の実施例で述べたような構成及び作動をなすものであるから、次のような顕著な効果が得られる。

【0028】(1) 荷物等自動管理ロッカー装置の個数を減らすことができるので、設備費用、管理費用、賃借料を低減することができ経済性に優れている。

(2) 1つの荷物等自動管理ロッカー装置を複数の棟の居住人が共同で利用できるようになるため、荷物等自動管理ロッカー装置の利用効率が増加し、コスト・パフォーマンスが、向上する。

(3) 荷物配達人にとっては、無駄な運送、移動が少なくなり、物流効率が高くなり、短時間でお届け荷物の配達ができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】棟記号および住居番号を入力する手段の実施例の概略図である。

【図2】棟記号および住居番号を入力する手順を表わすフローチャートである。

【図3】棟記号および住居番号を入力する手順を表わすフローチャートである。

【図4】棟記号および住居番号を入力する手段の実施例の概略図である。

【図5】棟記号および住居番号を入力する手順を表わすフローチャートである。

【図6】棟記号および住居番号を入力する手順を表わすフローチャートである。

【図7】実施例の荷物等自動管理ロッカーシステムの概略図である。

【図8】荷物等自動管理ロッカーシステムのフローチャートである。

【図9】荷物等自動管理ロッカーシステムのフローチャートである。

【図10】荷物等自動管理ロッカーシステムのフローチャートである。

【図11】従来の複数の棟および荷物等自動管理ロッカ

ー装置の配置の態様を表わす配置図である。

【図12】従来の複数の棟および荷物等自動管理ロッカ一装置の配置の態様を表わす配置図である。

【符号の説明】

1 荷物等自動管理ロッカー装置

100 操作部

120 住居表示パネル

121 住居表示パネル

130 ロッカー・ボックス

3 I/F機

4 オートロック・ドア

5 集合玄関機

501 操作キー

504 カードリーダー

505 キーセンサー

506 ディスプレー

7 インターホン制御機

8 住居アダプタ

9 インターホン

901 着荷表示ランプ

20 モデム

30 エントランス・ドア

101 接続ケーブル

102 接続ケーブル

103 接続ケーブル

104 接続ケーブル

105 接続ケーブル

106 接続ケーブル

107 電話回線

108 接続ケーブル

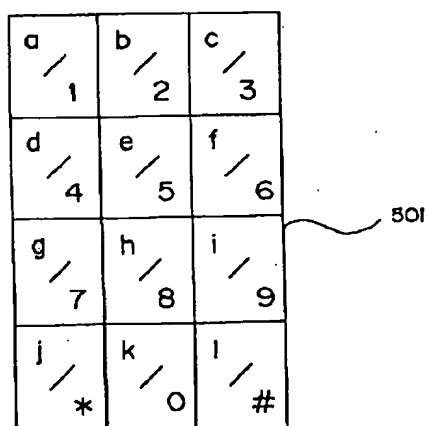
109 接続ケーブル

110 接続ケーブル

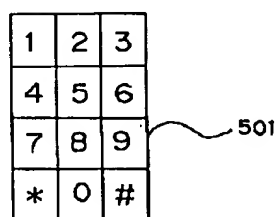
111 接続ケーブル

112 接続ケーブル

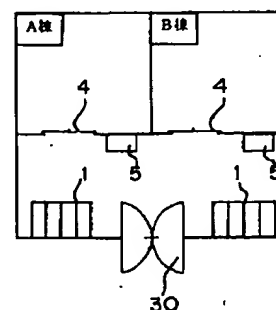
【図1】



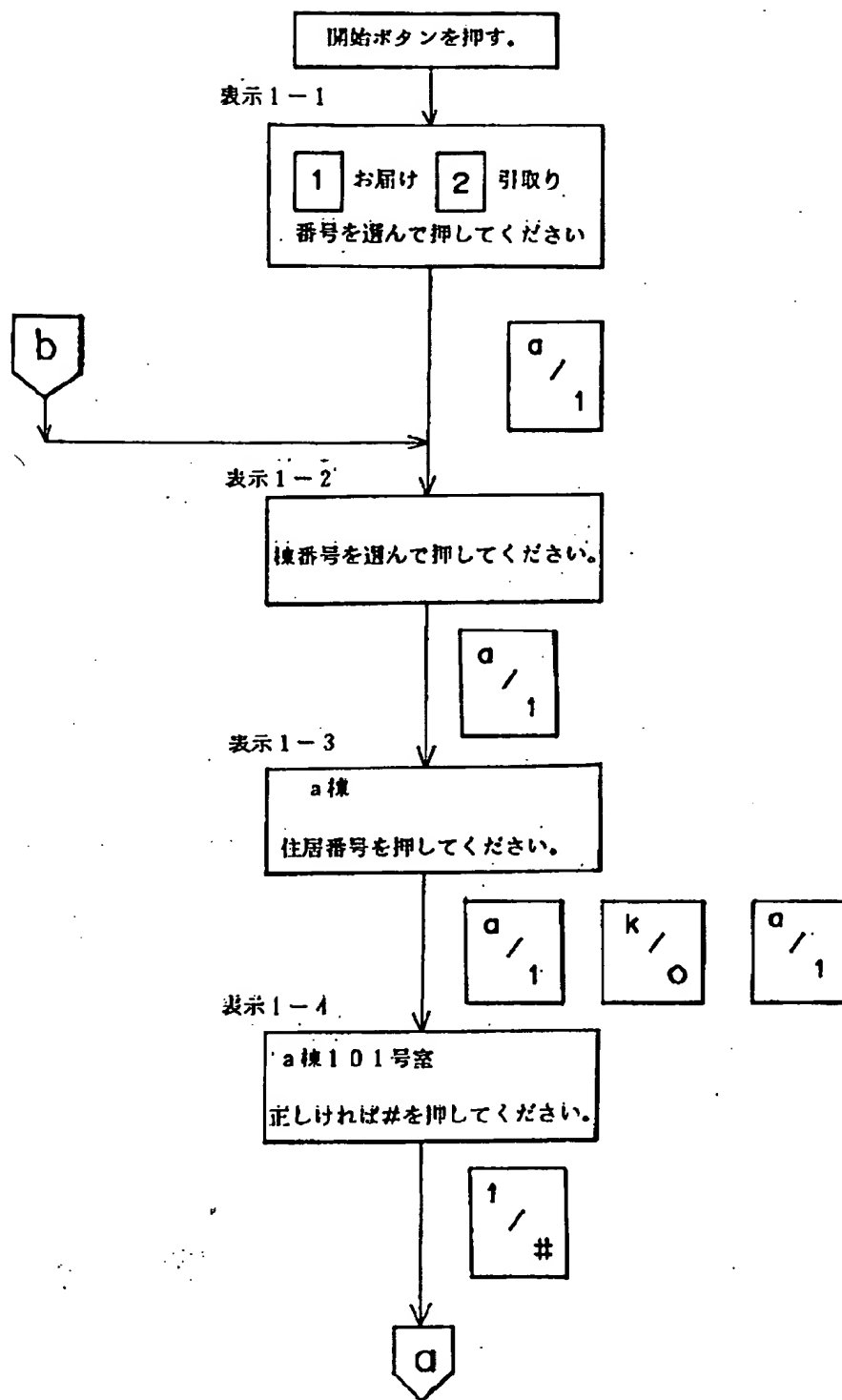
【図4】



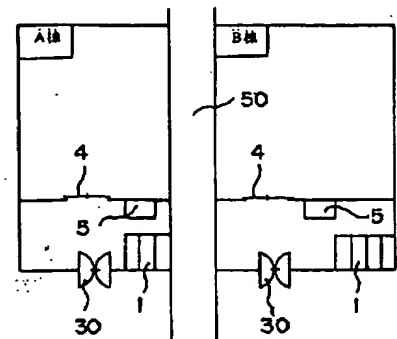
【図11】



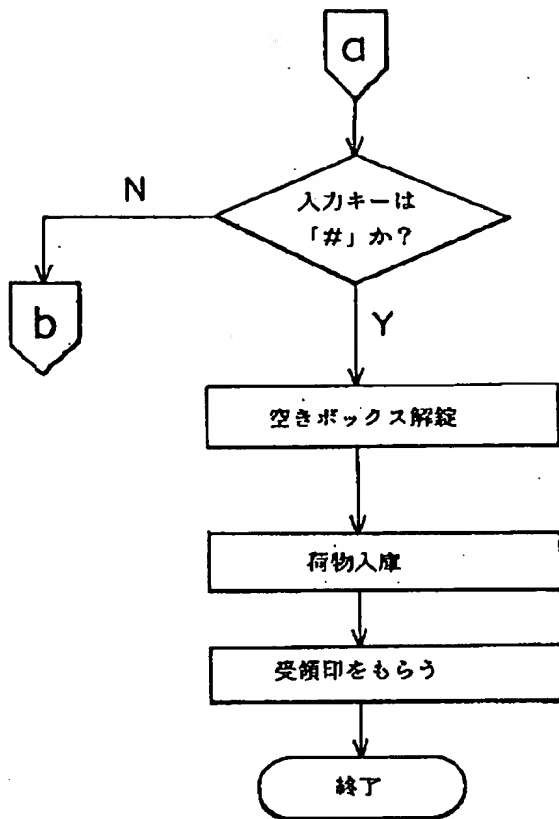
【図2】



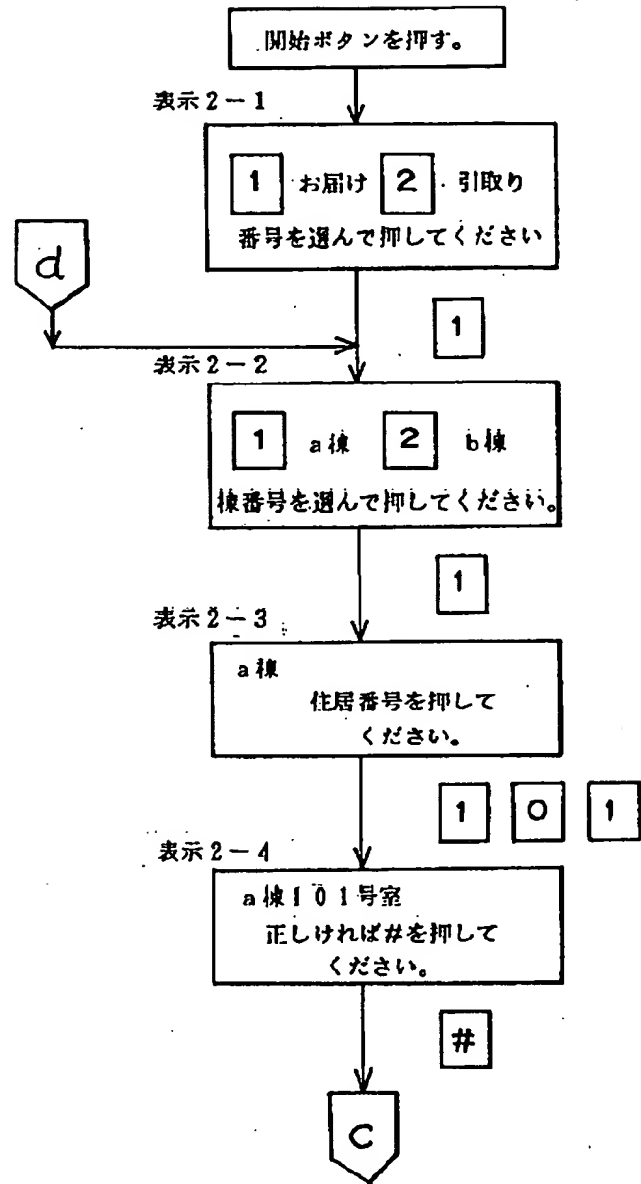
【図12】



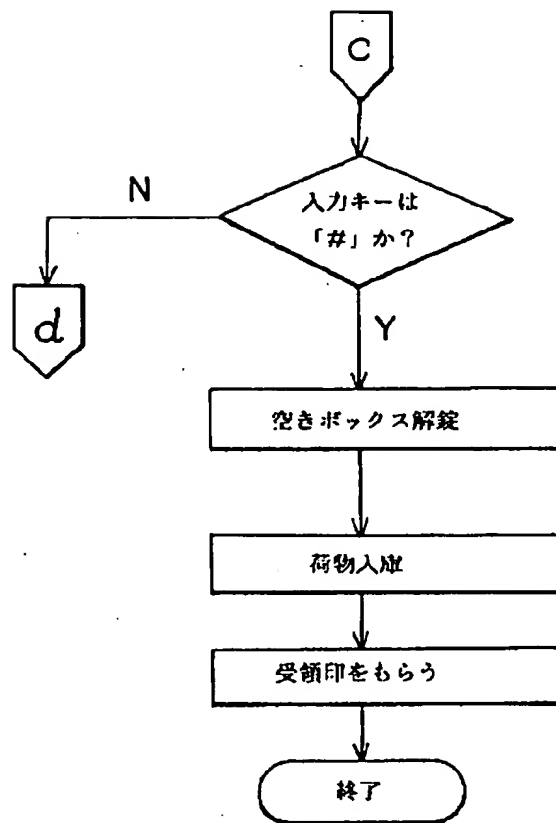
【図3】



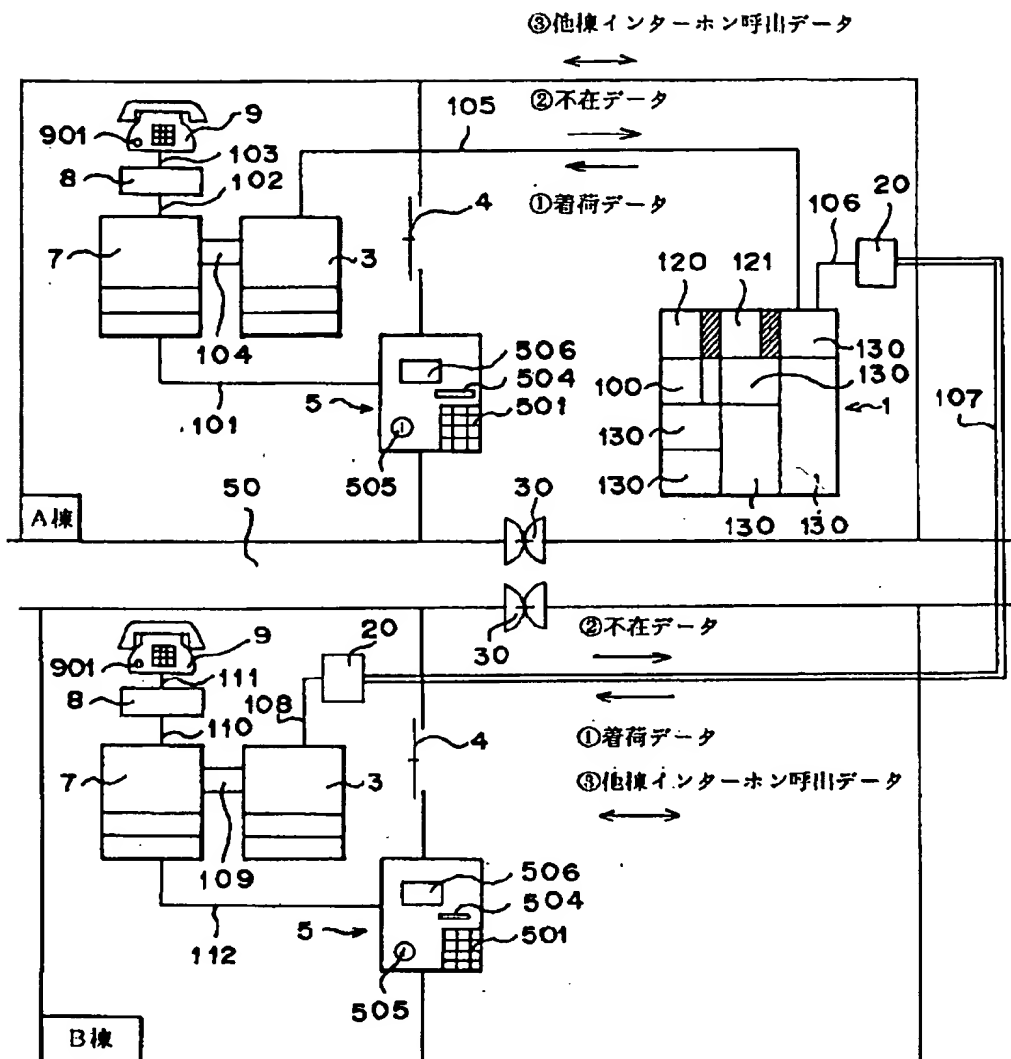
【図5】



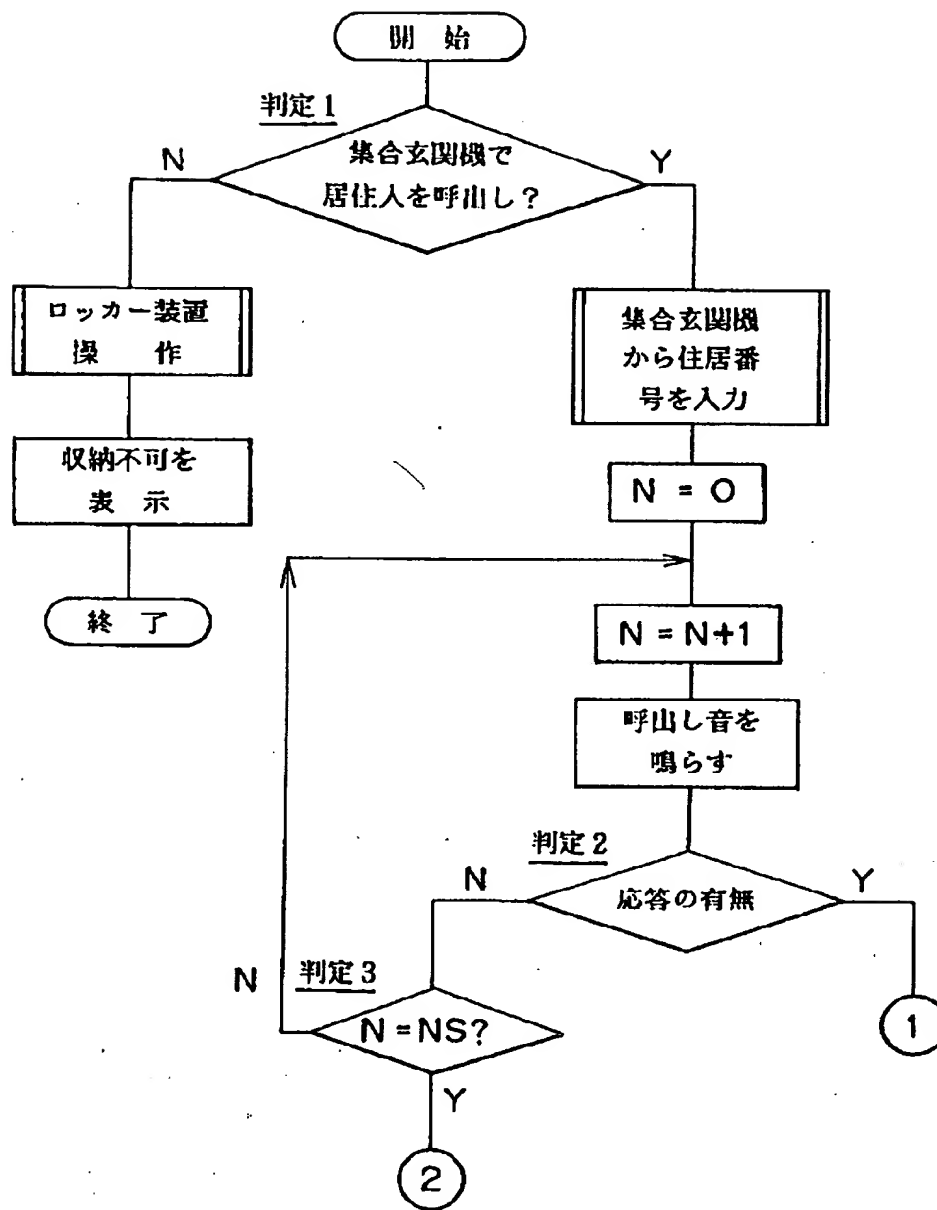
【図6】



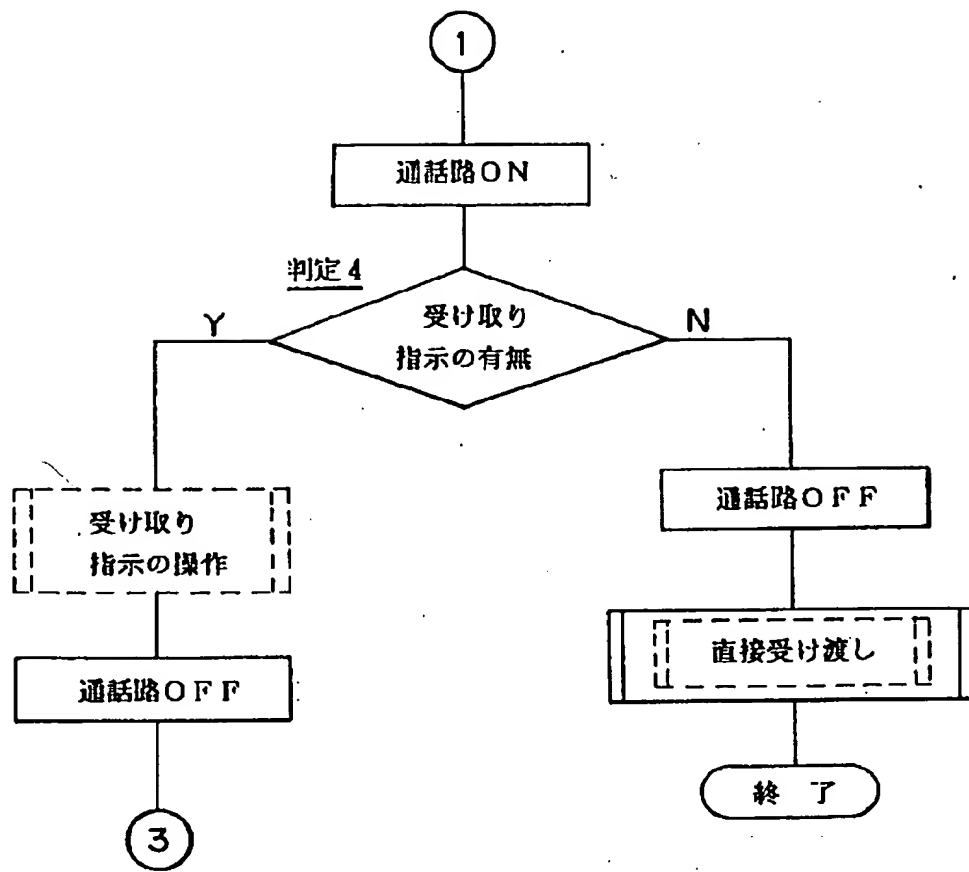
【図7】



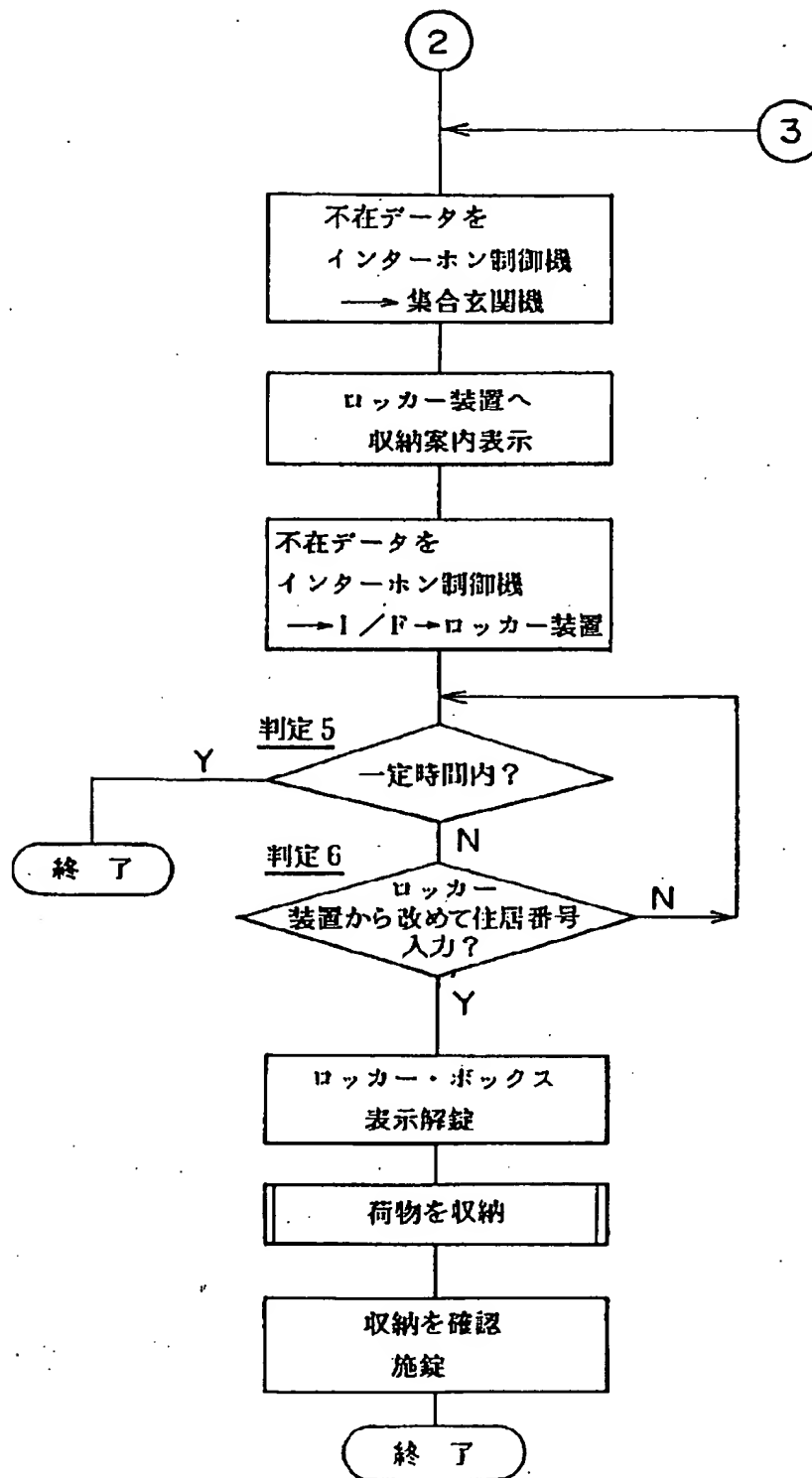
【図8】



【図9】



【図10】





【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第4部門

【発行日】平成11年(1999)11月26日

【公開番号】特開平5-311929

【公開日】平成5年(1993)11月22日

【年通号数】公開特許公報5-3120

【出願番号】特願平4-100194

【国際特許分類第6版】

E05B 49/00

B65D 91/00

H04M 11/00 303

【F I】

E05B 49/00 B

B65D 91/00

H04M 11/00 303

【手続補正書】

【提出日】平成11年3月25日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンをも選択的に呼出し通話することができる集合玄関機と、棟記号および住居番号を入力することができ、棟数より少ない台数の荷物等自動管理ロッカー装置とを備えることを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項2】 複数の棟にわたる集合住宅の荷物等自動管理ロッカーシステムであって、棟記号および住居番号を入力して、他棟の集合住宅の住居内のインターホンを選択的に呼出し通話することができる集合玄関機と、集合玄関機により選択された棟記号と住居番号に対応する住居内のインターホンに呼出し音を鳴らすとともに、設定回数の呼出し音に対し居住人が出ない場合、荷物等自動管理ロッカー装置に当該棟記号と当該住居番号を送出することができるインターホン制御機と、集合玄関機からの呼出しにより断続的に呼出し音を鳴らすとともに、お届け荷物受け取り指示信号を送出できる、複数の棟にわたる集合住宅の住居内のインターホンと、棟記号と住居番号を入力することができ、棟数より少ない台数の荷物等自動管理ロッカー装置と、を備え、設定回数の呼出

し音に対し居住人がインターホンに出ない場合、お届け荷物の保管に用いる荷物等自動管理ロッカー装置を選択し、インターホン制御機から自動的に当該棟記号と当該住居番号を荷物等自動管理ロッカー装置に送出し、荷物等自動管理ロッカー装置が、お届け荷物を保管するロッカー・ボックスを自動的に選択し、一方、呼出し音に対し居住人がインターホンに出たが、お届け荷物受け取り指示信号をインターホンから選択して送出した場合、保管に用いる荷物等自動管理ロッカー装置を選択し、荷物等自動管理ロッカー装置が、お届け荷物を保管するロッカー・ボックスを自動的に選択する荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載された荷物等自動管理ロッカーシステムにおいて、当該複数の棟にわたる集合住宅の居住人の歩行交通量の最も密な地点に近い棟の共有区域に荷物等自動管理ロッカー装置を設置することを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項4】 請求項1または請求項2に記載された荷物等自動管理ロッカーシステムにおいて、荷物配達人が自動車を出し入れするのに便利であり、かつ、自動車を一時駐車するのに便利な地点から最も近い棟の共有区域に荷物等自動管理ロッカー装置を設置することを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。

【請求項5】 請求項1から請求項4までのいずれか1つに記載された荷物等自動管理ロッカーシステムにおいて、荷物等自動管理ロッカー装置の台数が1台であることを特徴とする荷物等自動管理ロッカーシステム。